

IIIa Giornata di Ecotossicologia Applicata

La proposta della Rete Tematica SNPA n.11, gestione sedimenti

Livorno, 23 novembre 2023

Maurizio Guerra

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA, Dipartimento per il Servizio Geologico, Roma, Italia


Alcune considerazioni generali relative ai sedimenti di acque interne:

Nell'ambito della *"DQ & figli"*.

dal punto di vista qualitativo, le matrici di interesse principale sono le acque e il biota (non dimenticando però che gli aspetti qualitativi dei sedimenti sono richiamati ad es. nell'analisi dei trend e nel monitoraggio di indagine)

i sedimenti hanno un ruolo significativo dal punto di vista «quantitativo» (rif. Programma di gestione dei sedimenti uno strumento, conoscitivo, gestionale e di programmazione degli interventi relativi all'assetto morfologico dei corridoi fluviali, in grado di coniugare gli obiettivi di **mitigazione del rischio di alluvioni** (Direttiva 2007/60/CE) con quelli di **tutela e recupero degli ecosistemi fluviali** (Direttiva 2000/60/CE)

La LA 11.2 si occupa unicamente degli aspetti qualitativi dei sedimenti soprattutto in relazione a fenomeni di contaminazione (NO programma di gestione dei sedimenti) e/o gestione sito specifica, non a scala di bacino.



La DQ&figli, si costituisce come un complesso di norme per la salvaguardia della qualità dei CI... nello stesso modo in cui si danno regole e consigli per una buona salute... non fumare, fare attività fisica, mangiare in modo adeguato ecc.

Ci sono però delle situazioni contingenti in cui dobbiamo decidere se dare un antibiotico o sottoporci ad un intervento chirurgico

Tornando ai nostri corpi idrici... sono quelle situazioni, nelle quali, per motivi diversi, si devono prendere decisioni «puntuali» circa la qualità dei sedimenti al fine di non attivare dinamiche di dispersione della contaminazione , anche a seguito di movimentazione (es. realizzazione di opere/scavi in alveo, gestione dei sedimenti in siti oggetto di bonifica)

LA 11.2 Sedimenti acque interne

La ricognizione preliminare per individuare le esigenze del sistema ha evidenziato i seguenti punti:

- a) esigenza di disporre di LG che definiscano il perimetro o ambiti per la applicazione dei riferimenti tecnico-scientifici finalizzati alla valutazione dello stato qualitativo e gestione dei **sedimenti delle acque interne** (fiumi, laghi ed invasi). In tale senso la LA potrebbe spingersi a proporre una sorta di indice delle LG (vedi sotto) in modo tale da fornire un quadro completo ed accurato delle esigenze (che comprenda ad esempio contesti specifici quali ad esempio, la gestione dei sedimenti dragati nei porti lacustri, nelle operazioni di sghiaimento, ecc.)
- b) l'esigenza di stimolare/sollecitare un percorso di aggiornamento della normativa di settore, teso a inserire i contenuti tecnico scientifici (definiti nelle linee guida di cui al punto precedente) in un contesto normativo adeguato.

c) Nelle more della realizzazione dei punti precedenti, la LA potrebbe lavorare all'“accorpamento” e alla sintesi di temi e ambiti specifici sviluppati e maturati dalle singole agenzie (gestione dei sedimenti acque superficiali interne e invasi, messa a punto di metodi per analisi eco tossicologiche, gestione dei sedimenti mediante Phytomanagement, ecc..)

I temi ritenuti critici dalle agenzie:

- 1. Ambito di applicazione.** Definire i criteri con cui distinguiamo i “sedimenti” cui applicare i contenuti delle linee guida. Limiti fra demanio marittimo e demanio fluviale, limite fra sedimento e suolo, identificazione di una pertinenza fluviale; rapporti fra parte III e titolo V per la valutazione della qualità ambientale dei sedimenti, ai fini della loro gestione. Aree SIC e ZPS.
- 2. Criteri per la valutazione dello stato di qualità dei sedimenti:** a scala di bacino non abbiamo bisogno dello stato ambientale dei sedimenti per le acque interne, la norma non lo chiede tant'è che non ci sono elementi normativi a riguardo. Viceversa lo stato di qualità dei sedimenti è utile /necessario per la gestione degli stessi in relazione a: eventuali attività di bonifica o messa in sicurezza, movimentazione in alveo non legata ai programmi di gestione, realizzazione di opere (porticcioli, banchine, ecc..), sghiaimento (vedi sotto). **I criteri potrebbero tenere conto dell'esperienza maturata per i sedimenti marini (i.e. fatti i debiti accomodamenti, cerchiamo una convergenza di metodo).**

3. **I sedimenti e la movimentazione in alveo** (art. 185): operativamente che tipo di indagini devo fare (piano di campionamento ed analitico, valutazione dei risultati ai fini della gestione dei sedimenti);
4. **I sedimenti e il dragaggio dei porti lacustri**: operativamente che tipo di indagini devo fare (piano di campionamento ed analitico, valutazione dei risultati ai fini della gestione dei sedimenti)
5. **I sedimenti e lo sghiaimento degli invasi**: operativamente che tipo di indagini devo fare (piano di campionamento ed analitico, valutazione dei risultati ai fini della gestione dei sedimenti)
6. **I sedimenti e le bonifiche**: operativamente che tipo di indagini devo fare (piano di campionamento ed analitico, valutazione dei risultati ai fini dei eventuali interventi)
7. **Gestione operativa dei sedimenti**: una volta valutati gli esiti delle indagini della qualità dei sedimenti, descrivere le possibili opzioni di gestione anche in riferimento alla normativa esistente (sottoprodotti, gestione in sito, bonifica dei sedimenti)

Circa la possibilità di convergenza fra i criteri per la valutazione dello stato di qualità dei sedimenti delle acque interne con quelli dell'ambiente marino-costiero si deve osservare che

- Per gli ambienti marino-costieri, il DM 173/2016, sebbene necessiti di alcune revisioni e aggiornamenti, adotta già da tempo l'approccio WOE (Weight Of Evidence), con l'introduzione di criteri di integrazione ponderata tra dati chimici ed ecotossicologici.
- Per il complesso di norme che regolano sedimenti di acque interne, di acque di transizione e suoli permangono criticità persino nella individuazione di un chiaro perimetro di applicazione (suolo/sedimento) e nelle definizioni di base.
- Un approccio integrato chimico-ecotossicologico è già stato applicato ai sedimenti di acque interne (Flumentepido-Parigianu), nel SIN Sulcis Iglesiente Guspinese. Il metodo proposto è fondato sulla realizzazione di una batteria di saggi ecotossicologici i cui risultati vengono integrati con criteri ponderati, al fine di ottenere un giudizio complessivo del pericolo ecotossicologico associato al sedimento ed espresso da un particolare livello chimico. Sulla base dei livelli chimici elaborati è possibile individuare le aree in cui implementare misure di gestione ambientale anche differenti tra di loro

“That’s all Folks!”

Grazie

maurizio.guerra@isprambiente.it